ISSN 2189-4787

浦幌町立博物館

紀要

第22号

『浦幌町郷土博物館報告』創刊号～第45号
（1972～1996）継続

BULLETIN OF THE HISTORICAL MUSEUM OF URAHORO

目　　次

荒　川　和　子：浦幌町立博物館所蔵の2021年度採集の蝶標本 …… 1

須　摩　靖　彦：足寄町 九州大学北海道演習林のトビムシ類 …… 13

後　藤　秀　彦：鯉登行一から後藤仙桂宛ての一枚のはがき
—浦幌村の北海道開発名誉作業班— …… 21

〔採集記録・観察記録〕

円子紳一・林巧真・持田誠：浦幌におけるキタドジョウの記録 …… 29

2022
3

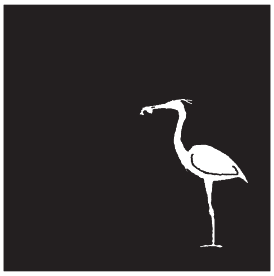
北　海　道
浦　幌　町　立　博　物　館

ISSN 2189-4787

浦幌町立博物館

紀要

第22号



『浦幌町郷土博物館報告』創刊号～第45号
（1972～1996）継続

BULLETIN OF THE HISTORICAL MUSEUM OF URAHORO

2022
3

北海道
浦幌町立博物館

浦幌町立博物館所蔵の2021年度採集の蝶標本

荒川和子[1)]

Kazuko ARAKAWA, 2022. Butterfly 2021 collection of The Historical Museum of Urahoro
Bulletin of the Historical Museum of Urahoro, 22: 1-11

整理番号	受入番号	点数	計測値	採集地	採集年月日	採集者
アゲハチョウ科　Papilionidae						
ミヤマカラスアゲハ　*Papilio maackii*　MÉNÉTRIÈS, 1858						
1737	2022- 27	1	80	北海道十勝郡浦幌町相川	2021.4.28	荒川和子
1738	2022- 28	1	100	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.5.20	荒川和子
1739	2022- 29	3	76	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6. 1	荒川和子
1740	2022- 30	2	76	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6. 9	荒川和子
1741	2022- 31	1	94	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.6.11	荒川和子
1742	2022- 32	2	95	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6.22	荒川和子
1743	2022- 33	1	110	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.8. 6	荒川和子
1744	2022- 34	1	114	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.8.19	荒川和子
カラスアゲハ　*Papilio dehaanii*　C.&R　FELDER, 1864						
1745	2022- 35	1	92	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.9. 2	荒川和子
キアゲハ　*Papilio machaon*　LINNAEUS, 1758						
1746	2022- 36	1	70	北海道十勝郡浦幌町平和塔	2021.6.11	荒川和子
1747	2022- 37	1	66	北海道十勝郡浦幌町平和塔	2021.6.22	荒川和子
1748	2022- 38	1	74	北海道十勝郡浦幌町平和塔	2021.7.15	荒川和子
1749	2022- 39	1	78	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.7.23	荒川和子
1750	2022- 40	2	71	北海道十勝郡浦幌町平和塔	2021.7.28	荒川和子
1751	2022- 41	1	87	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.7.28	荒川和子
1752	2022- 42	1	87	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.7.31	荒川和子
1753	2022- 43	2	87	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.8. 6	荒川和子
1754	2022- 44	1	76	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.8.11	荒川和子
1755	2022- 45	1	86	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.8.29	荒川和子
1756	2022- 46	1	76	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.8.30	荒川和子
シロチョウ科　Pieridae						
モンシロチョウ　*Pieris rapae*　(LINNAEUS,1758)						
1757	2022- 1	1	34	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6. 1	荒川和子
1758	2022- 2	1	52	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.7.23	荒川和子
1759	2022- 3	1	50	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.7.27	荒川和子
モンキチョウ　*Colias erate*　(ESPER, 1805)						
1760	2022- 4	1	49	北海道十勝郡浦幌町万年	2021.6. 1	荒川和子
1761	2022- 5	1	56	北海道十勝郡浦幌町平和塔	2021.7.28	荒川和子
1762	2022- 6	3	40	北海道十勝郡浦幌町豊北海岸	2021.8. 3	荒川和子
1763	2022- 7	1	44	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.8.31	荒川和子
1764	2022- 8	2	45	北海道十勝郡浦幌町豊北海岸	2021.9. 6	荒川和子
1765	2022- 9	1	34	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.9.14	荒川和子

1) 〒089-5617　北海道十勝郡浦幌町字南町

整理番号	受入番号	点数	計測値	採集地	採集年月日	採集者
エゾシロチョウ　*Apoeia crataegi*　(LINNAEUS, 1758)						
1766	2022- 10	1	64	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.6.14	荒川和子
1767	2022- 11	1	66	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6.22	荒川和子
エゾスジグロシロチョウ　*Pieris dulcinea*　(BUTLER, 1882)						
1768	2022- 12	2	40	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.5.11	荒川和子
1769	2022- 13	2	42	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.5.20	荒川和子
1770	2022- 14	1	44	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6. 2	荒川和子
1771	2022- 15	1	50	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.7.14	荒川和子
1772	2022- 16	2	50	北海道十勝郡浦幌町平和塔	2021.7.15	荒川和子
1773	2022- 17	1	47	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.7.16	荒川和子
1774	2022- 18	1	51	北海道十勝郡浦幌町東山	2021.7.28	荒川和子
1775	2022- 19	1	45	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.8. 2	荒川和子
1776	2022- 20	1	46	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.8.20	荒川和子
スジグロシロチョウ　*Pieris melete*　(MÉNÉTRIÈS, 1857)						
1777	2022- 21	1	49	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6. 2	荒川和子
1778	2022- 22	1	45	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.7.28	荒川和子
1779	2022- 23	1	45	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.7.28	荒川和子
1780	2022- 24	1	48	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.7.31	荒川和子
1781	2022- 25	2	52	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.8.20	荒川和子
エゾヒメシロチョウ　*Leptidea morsei*　(FENTON, 1882)						
1782	2022- 26	1	38	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6. 1	荒川和子
セセリチョウ科　Hesperiidae						
コキマダラセセリ　*Ochlodes venatua*　(BREMER & GREY, 1852)						
1783	2022- 47	1	30	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.7.14	荒川和子
1784	2022- 48	1	33	北海道十勝郡浦幌町万年	2021.7.14	荒川和子
1785	2022- 49	1	30	北海道十勝郡浦幌町豊北海岸	2021.7.16	荒川和子
コチャバネセセリ　Thoressa *varia*　(MURRAY, 1875)						
1786	2022- 50	1	30	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6.28	荒川和子
1787	2022- 51	1	30	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.7.15	荒川和子
オオチャバネセセリ　*Polytremis pellucida*　(MURRAY, 1875)						
1788	2022- 52	1	31	北海道十勝郡浦幌町万年	2021.7.14	荒川和子
1789	2022- 53	2	30	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.7.28	荒川和子
1790	2022- 54	1	36	北海道十勝郡浦幌町宝町	2021.7.29	荒川和子
ミヤマセセリ　*Erynnis montanus*　(BREMER, 1861)						
1791	2022- 55	1	37	北海道十勝郡浦幌町万年	2021.5.20	荒川和子
1792	2022- 56	1	36	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.5.20	荒川和子
1793	2022- 57	1	33	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6. 1	荒川和子
タテハチョウ科　Nympbhalidae						
ギンボシヒョウモン　*Speyeria aglaja*　(LINNAEUS, 1758)						
1794	2022- 58	1	49	北海道十勝郡浦幌町平和塔	2021.6.26	荒川和子
1795	2022- 59	1	61	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6.28	荒川和子
1796	2022- 60	5	57	北海道十勝郡浦幌町平和塔	2021.7.15	荒川和子
1797	2022- 61	2	56	北海道十勝郡浦幌町平和塔	2021.7.28	荒川和子
1798	2022- 62	1	62	北海道十勝郡浦幌町平和塔	2021.7.31	荒川和子
1799	2022- 63	1	61	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.8.20	荒川和子
ウラギンヒョウモン　*Fabriciana adippe*　([DENIS & SCHOFFERMÜLLER],1775)						
1800	2022- 64	1	50	北海道十勝郡浦幌町平和塔	2021.7.15	荒川和子
1801	2022- 65	1	56	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.7.15	荒川和子
1802	2022- 66	1	56	北海道十勝郡浦幌町常豊信号所	2021.7.16	荒川和子
1803	2022- 67	1	55	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.7.31	荒川和子

整理番号	受入番号	点数	計測値	採集地	採集年月日	採集者
1804	2022- 68	3	55	北海道十勝郡浦幌町平和塔	2021.7.31	荒川和子
1805	2022- 69	2	56	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.8.21	荒川和子
オオウラギンスジヒョウモン *Argyronome ruslana* (MOTSCHULSKY, 1866)						
1806	2022- 70	1	58	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.8.29	荒川和子
メスグロヒョウモン（♂）*Damora sagana* (DOUyBLEDAY, 1847)						
1807	2022- 71	1	58	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.8.21	荒川和子
メスグロヒョウモン（♀）*Damora sagana* (DOUBLEDAY, 1847)						
1808	2022- 72	1	65	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.8.20	荒川和子
ミドリヒョウモン(♂) *Argynnis paphia* (LINNAEUS, 1758)						
1809	2022- 73	1	60	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.7.14	荒川和子
1810	2022- 74	1	63	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.7.15	荒川和子
1811	2022- 75	1	64	北海道十勝郡浦幌町常豊信号所	2021.7.16	荒川和子
ミドリヒョウモン（♀）*Argynnis paphia* (LINNAEUS, 1758)						
1812	2022- 76	1	60	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.8.21	荒川和子
コヒョウモン *Brenthis ino* (ROTTEMBURG, 1775)						
1813	2022- 77	3	43	北海道十勝郡浦幌町豊北海岸	2021.7.16	荒川和子
1814	2022- 78	1	42	北海道十勝郡浦幌町豊北海岸	2021.8. 3	荒川和子
シータテハ *Polygonia c-album* (LINNAEUS,1758)						
1815	2022- 79	1	53	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6. 1	荒川和子
1816	2022- 80	1	47	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.8.21	荒川和子
1817	2022- 81	1	51	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.9.14	荒川和子
1818	2022- 82	2	52	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.9.19	荒川和子
1819	2022- 83	1	51	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.9.26	荒川和子
キベリタテハ *Nymphalis antiopa* (LINNAEUS, 1758)						
1820	2022- 84	1	60	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6.22	荒川和子
アカタテハ *Vanessa indica* (HERBST, 1794)						
1821	2022- 85	1	56	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.9.20	荒川和子
クジャクチョウ *Inachis io* (LINNAEUS, 1758)						
1822	2022- 86	1	51	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.9. 7	荒川和子
1823	2022- 87	1	50	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.9.13	荒川和子
1824	2022- 88	1	51	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.9.26	荒川和子
1825	2022- 89	2	49	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.10.1	荒川和子
アカマダラ *Araschnia levana* (LINNAEUS, 1758)						
1826	2022- 90	1	28	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.5.15	荒川和子
1827	2022- 91	1	33	北海道十勝郡浦幌町万年	2021.5.20	荒川和子
1828	2022- 92	1	33	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6. 2	荒川和子
1829	2022- 93	1	35	北海道十勝郡浦幌町相川	2021.7.10	荒川和子
1830	2022- 94	1	38	北海道十勝郡浦幌町万年	2021.8.20	荒川和子
サカハチチョウ *Araschnia burejana* BREMER,1861						
1831	2022- 95	1	35	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.5.20	荒川和子
1832	2022- 96	1	35	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6. 1	荒川和子
1833	2022- 97	1	37	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6.26	荒川和子
1834	2022- 98	1	34	北海道十勝郡浦幌町相川	2021.7.10	荒川和子
コミスジ Neptis sappho (PALLAS,1771)						
1835	2022- 99	1	41	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6. 2	荒川和子
1836	2022-100	1	48	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.7.28	荒川和子
フタスジチョウ *Neptis rivularis* (SCOPOLI, 1763)						
1837	2022-101	1	41	北海道十勝郡浦幌町万年	2021.6. 7	荒川和子
1838	2022-102	1	41	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6.14	荒川和子
1839	2022-103	1	44	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6.22	荒川和子

整理番号	受入番号	点数	計測値	採集地	採集年月日	採集者
1840	2022-104	2	45	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6.28	荒川和子
1841	2022-105	1	48	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.7.14	荒川和子
1842	2022-106	1	45	北海道十勝郡浦幌町豊北海岸	2021.8. 3	荒川和子
ヤマキマダラヒカゲ　*Neope niphonica*　BUTIER, 1881						
1843	2022-107	1	52	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6. 7	荒川和子
1844	2022-108	2	59	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6. 7	荒川和子
1845	2022-109	1	60	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.7.28	荒川和子
サトキマダラヒカゲ　*Neope goschkevitschii*　(MENETRIES, 1857)						
1846	2022-110	1	58	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.7.14	荒川和子
1847	2022-111	1	55	北海道十勝郡浦幌町平和塔	2021.7.15	荒川和子
ヒメキマダラヒカゲ　*Zphoessa callipteris*　(BUTIER, 1877)						
1848	2022-112	1	54	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.8.29	荒川和子
シロオビヒメヒカゲ　*Coenonympha hero*　(LINNAEUS, 1761)						
1849	2022-113	1	34	北海道十勝郡浦幌町万年	2021.6. 1	荒川和子
1850	2022-114	1	35	北海道十勝郡浦幌町万年	2021.6. 2	荒川和子
1851	2022-115	1	34	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6. 2	荒川和子
1852	2022-116	1	32	北海道十勝郡浦幌町万年	2021.6. 5	荒川和子
1853	2022-117	2	31	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6.28	荒川和子
クロヒカゲ　*Lethe diana*　(BUTLER, 1866)						
1854	2022-118	1	41	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6. 6	荒川和子
1855	2022-119	1	42	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6.28	荒川和子
1856	2022-120	1	46	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.7.14	荒川和子
1857	2022-121	1	44	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.7.28	荒川和子
1858	2022-122	1	41	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.7.29	荒川和子
ヒメウラナミジャノメ　*Ypthima argus*　BUTLER, 1866						
1859	2022-123	1	37	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6.14	荒川和子
1860	2022-124	2	36	北海道十勝郡浦幌町万年	2021.6.22	荒川和子
1861	2022-125	1	37	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6.28	荒川和子
1862	2022-126	1	35	北海道十勝郡浦幌町万年	2021.7.14	荒川和子
ジャノメチョウ　*Minois dryas*　(SCOPOLI,1763)						
1863	2022-127	3	54	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.7.28	荒川和子
1864	2022-128	3	50	北海道十勝郡浦幌町豊北海岸	2021.8. 3	荒川和子
シジミチョウ科　Lycaenidae						
カラスシジミ　*Neozephyrus japonicus*　(MURRAY, 1875)						
1865	2022-137	1	28	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.7.15	荒川和子
1866	2022-138	1	30	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.8.20	荒川和子
トラフシジミ　*Rapala arata*　(BREMER, 1861)						
1867	2022-135	1	31	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6. 1	荒川和子
ベニシジミ　*Lycaena phlaeas*　(LINNAEUS, 1761)						
1868	2022-136	1	29	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.8.21	荒川和子
ツバメシジミ　*Everes argiades*　(PALLAS, 1771)						
1869	2022-129	1	24	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6. 5	荒川和子
1870	2022-130	1	25	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.6.11	荒川和子
ルリシジミ　*Celastrina argiolus*　(LINNAEUS, 1758)						
1871	2022-131	1	25	北海道十勝郡浦幌町森林公園	2021.7.28	荒川和子
1872	2022-132	1	26	北海道十勝郡浦幌町南町	2021.7.31	荒川和子
ゴマシジミ　*Maculinea teleius*　(BERGSTRÄSSER, 1779)						
1873	2022-133	1	32	北海道十勝郡浦幌町豊北海岸	2021.7.16	荒川和子
1874	2022-134	5	34	北海道十勝郡浦幌町豊北海岸	2021.8. 3	荒川和子

参　考　文　献

志村　隆.　2007.　日本産蝶類標準図鑑. 336pp. 学習研究社,　東京.
堀　繁久・桜井正俊. 2015.　昆虫図鑑北海道の蝶と蛾. 422pp. 北海道新聞社,　札幌.
永盛俊行・永盛拓行・芝田　翼・黒田　哲・石黒　誠. 2018.　完本 北海道蝶類図鑑. 396pp.

カラスアゲハ

ミヤマカラスアゲハ

キアゲハ

モンシロチョウ

モンキチョウ

エゾシロチョウ

エゾスジグロシロチョウ

スジグロシロチョウ

エゾヒメシロチョウ

コキマダラセセリ

コチャバネセセリ

オオチャバネセセリ

ミヤマセセリ

ギンボシヒョウモン

ウラギンヒョウモン

オオウラギンスジヒョウモン

メスグロヒョウモン（♂）

メスグロヒョウモン（♀）

ミドリヒョウモン（♂）

ミドリヒョウモン（♀）

コヒョウモン

シータテハ

キベリタテハ

アカタテハ

クジャクチョウ

アカマダラ

サカハチチョウ

コミスジ

フタスジチョウ

ヤマキマダラヒカゲ

サトキマダラヒカゲ

ヒメキマダラヒカゲ

シロオビヒメヒカゲ

クロヒカゲ

ヒメウラナミジャノメ

ジャノメチョウ

カラスシジミ

トラフシジミ

ベニシジミ

ツバメシジミ

ルリシジミ

ゴマシジミ

足寄町 九州大学北海道演習林のトビムシ類

須摩靖彦[1)]

Yasuhiko SUMA: Collembola fauna of Ashoro Research Forest, Kyushu University.
Bulletin of the Historical Museum of Urahoro. 22: 13-20.

はじめに

十勝地方のトビムシ調査については、これまで菱らや筆者らにより調べられ、その結果13科98種が報告されている（Hishi, *et al*, 2012; Uchida & Suma, 1973; 須摩, 1984, 1994, 1995, 2020, 2021; 須摩・山崎, 2013）。

九州大学農学部附属北海道演習林（以下、北海道演習林）は、北海道東部十勝平野の北東端に位置し、総面積3,711haある演習林は足寄町の市街地より直線で約10㎞北部に位置する（図1）。そこは利別川西端の河岸段丘とその丘陵地を主体にする標高が114～741ｍの範囲である。演習林の自然植生はミズナラ、カシワ、ヤチダモ、ハルニレ、イタヤカエデ等を主体に構成されている落葉広葉樹林である。なお、北海道に広く分布するトドマツやエゾマツ等の常緑針葉樹は出現しない。演習林は全域が鳥獣保護区になっている。気候は内陸的な特性から、気温の年較差が大きく、降水量は比較的に少ない。2005年から2015年までの10年間の年平均気温は６.６℃、年較差は30.7℃、年間降水量の平均は822㎜である。降雪は11月から4月まで、最大降雪深は40㎝程度である。

今回は足寄町の北海道演習林内の土壌動物調査の機会があり、その無定量の土壌動物調査により11科35種（sp. spp. cf. 幼虫を含む）457個体のトビムシ類がツルグレン装置で抽出されたので報告する。また、その中から十勝地方未記録種の2科2種と、稀な種の2科2種が得られ、その上ツチトビムシ科の日本未記録属*Secotomodes*が抽出されたので、それらも合わせて紹介する。

調査地の概要と方法

調査地の北海道演習林内にはカラマツやトドマツ・アカエゾマツの人工林や、ドイツトウヒ・ストローブゴヨウなどの外国産樹林もあるが、今回は演習林内の自然植生であるミズナラ、カシワ、ヤチダモ、ハルニレ、イタヤカエデ等を主体に構成されている落葉広葉樹林を調査地とした。それら樹林地から調査地点2か所を選び、土壌サンプルを採取した。サンプルは3～4カ所から土壌層・リター層を無定量に1リットルほどを紙袋（130×80×235㎜）に採取した。1か所目（サンプルNo.1）は山中の稜線上で、林床はミヤコザサで覆われている。サンプル重量は320g、ツルグレン抽出後の乾燥重量は130g で、それらから求めた含水率は59.4％ある。2か所目（サンプルNo.2）は山中斜面中腹で、林床はミヤコザサで覆われている。サンプル重量は215g ツルグレン抽出後の乾燥重量は110g 、含水率48.8％である。

調査日は2010年5月10日である。

採取した2個の土壌サンプルはツルグレンで2～3日掛けて抽出した。土壌動物は100％イソプロパノールで固定保存し、その液浸から実体顕微鏡（オリンパスSZ）を使いトビムシ類をすべて選び、2～4枚の集合プレパラートを作製した。プレパラートは6枚（No.1735～1740）である。なお、トビムシの天敵であるカニムシ2，クモ8，ジムカデ4，イシムカデ2，ヤスデ３、ハネカクシ1の大型土壌動物も同時に抽出された（数字は個体数）。プレパラートの乾燥後、生物顕微鏡（オリンパスBH-2）でトビムシを同定し、合わせて全トビムシ個体数の算定をした。プレパラート標本は現在筆者が保管している。

なお、トビムシの分類体系や同定は、「日本産土壌動物 - 分類のための図解検索 -（第二版）」（青木編著、

1) 〒085-0813　釧路市春採6丁目7-32

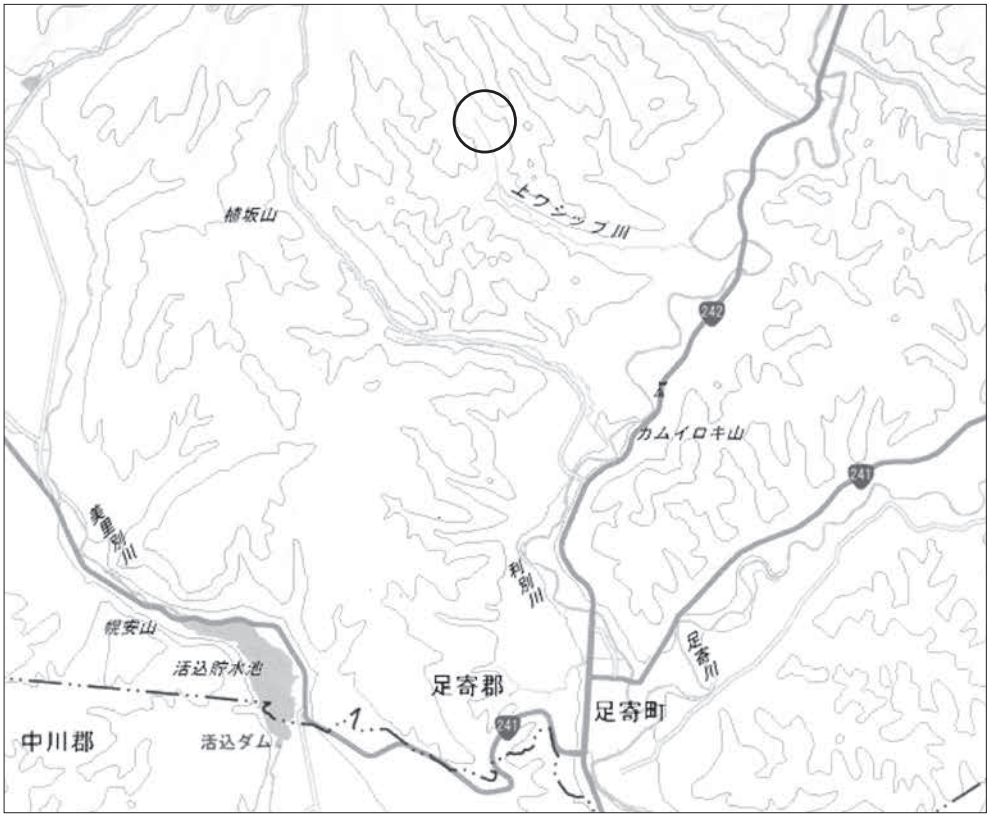


図1　九州大学北海道演習林の調査地○

2015）と、「日本昆虫目録 第1巻 無翅昆虫各目」（町田編著，2020）を参考にした。

結果と考察

今回、北海道演習林内の無定量の土壌サンプルから11科35種（sp. spp. cf. 幼虫を含む）457個体のトビムシが、ツルグレンにより抽出された。その内同定された種は9科23種であり、その他6科12種は未知種（sp. spp. cf. ）であった。全トビムシ種とその個体数を巻末に掲載した（別表）。なお、sp. は科・属の未知種、spp. は複数の未知種、cf. は酷似しているが疑わしい種、幼虫はその成虫の体長の半分以下の種である。それらから、4点に分け考察する。

1）全トビムシの科構成と種構成

演習林内2個の土壌サンプルから11科のトビムシが抽出された（図2）。その科構成はツチトビムシ科が1番多く、全体の64.1％（293個体）を占めた。次にシロトビムシ科の17.1％（78個体）、イボトビムシ科の7.2％（33個体）、ムラサキトビムシ科の6.3％（29個体）の順であった。残り7科で5.3％（24個体）であった。どの調査地もツチトビムシ科が最も多い傾向にあり、Hishi, *et al*, の演習林調査はツチトビムシ科が48.8％、筆者調査の帯広農高カシワ林は69.4％、当縁湿原は54.7％と比べて、だいたい同じ傾向であり、その上３調査共に2番目はシロトビムシ科であった（Hishi, *et al*, 2012; 須摩, 2020, 2021）。

今回の35種の種構成において、最優占種はツチトビムシ科のベソッカキトビムシ32.8％（150個体）であった（図3）。次に同科のアオジロツチトビムシ14.2％（65個体）、同科シロツチトビムシの6.8％（31個体）順であった。Hishi, *et al*, の演習林調査では、11.4％のベソッカキトビムシが最優占種で、アオジロツチトビムシが4.0％、シロツチトビムシが2.6％であり、おおよそ同じ傾向であった（Hishi, *et al*, 2012）。しかし、帯広農高カシワ林では最優占種が57.1％のコサヤツメトビムシで、ベソッカキトビムシは抽出されず（須摩, 2020）。当縁湿原でも最優占種が21.2％のハイイロツチトビムシで、ニッポンシロトビムシが13.4％、ベソッカキトビムシ12.4％で3番目であった（須摩, 2021）。これは前者が同じ森林であっても都市内の森林であり、後者は海岸の低地湿原であるから明らかにその違いが現れた。

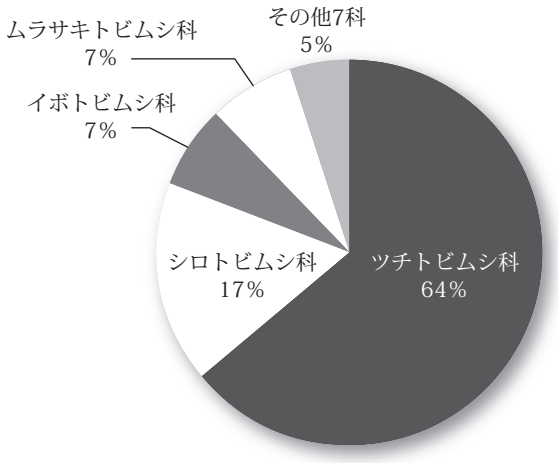


図2　トビムシの科構成（%）

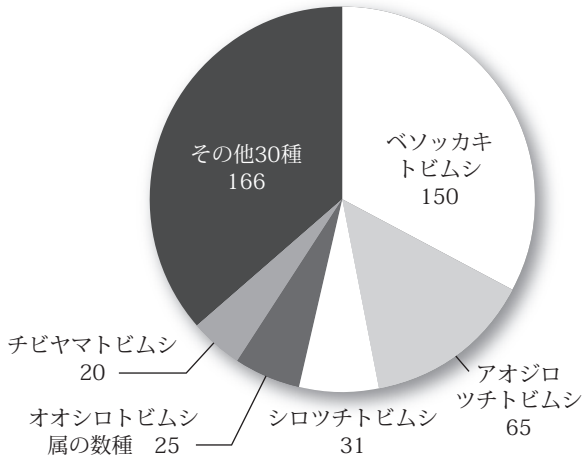


図3　主なトビムシの個体数

2）十勝地方から2科2種の未記録種

今回抽出された11科35種のうち同定された種は9科23種で、その内十勝地方の未記録種は2科2種であった。イボトビムシ科ヤマトビムシ亜科のイサワヤマトビムシとマルトビムシ科のヤマトフトゲマルトビムシである。

イサワヤマトビムシ *Pseudachorutes isawaensis* Tamura, 2001 は体長が約1.6㎜で、体型は体が厚くズングリ型で付属肢は短い。土壌性トビムシである。体色は灰色で体節の間が少し薄い（写真1）。全身は顆粒で覆われ、体毛は触角と腹部第6節が少し長いが、他は短く目立たない。触角の第3と4節は融合する。大顎は臼歯域がなく、その先端は二股に分かる。小顎は棒状である。この形態から餌の摂食方法は噛むより、吸うのに適している。眼斑は黒色でレンズがはっきりしている（写真2）。眼は8+8の小眼からなり，PAOは楕円形で小眼の約1.5倍、12～14個の細長い縁瘤が楕円形に並ぶ（写真2の矢印）。各肢の主爪はわずかに曲がり、基部側1/3のところに内歯が1個ある。副爪、粘毛はない。腹管側面に3+3の毛がある。保体は3歯で毛はない。跳躍器は小さく、その茎節後面には6本の毛あり、内1本は少し長い。端節は船型状である（Tamura, 2001）。今回は4個体抽出され、1個体は1.12㎜で亜成体であるが、他の3個体は0.5～0.6㎜の幼体であった（プレパラートNo.1735と1739）。

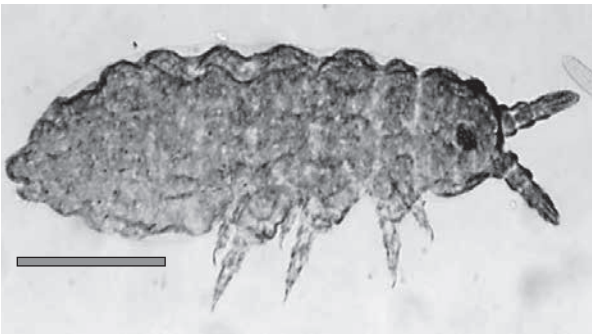


写真1　イサワヤマトビムシの全形（スケール0.2㎜）

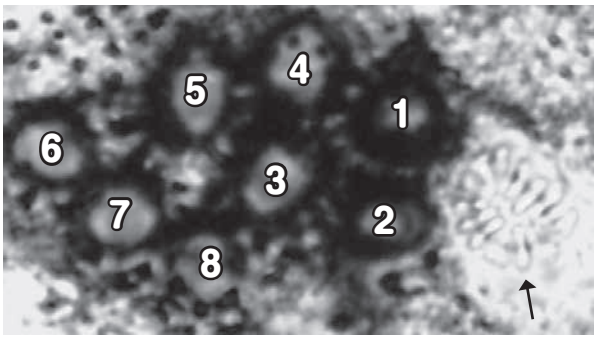


写真2　イサワヤマトビムシの小眼（1～8）とPAO ↖

一方、ヤマトフトゲマルトビムシ*Lipothrix japonica* Itoh, 1994 は体長が1.1㎜で、体型は胸部・腹部が合体し全体に頭部と2つの円型である（写真3）。体色は背面青黒色で、体節の間は白いため数条の青黒色の横帯に見える。体の腹面、肢や跳躍器は体色が薄い。頭部の毛はトゲ状である。胸部・腹部の背面にある剛毛は、先端部まで円筒状である。胸部第2節に特有な指状突起が1対ある（写真4の矢印）。後肢の転節にトゲ状突起がある（Itoh, 1994）。今回は尾根筋から2個体（プレパラートNo.1727）で、体長が0.4㎜と0.5㎜で幼体であった。地表性トビムシである。

これで、十勝地方から13科100種のトビムシが記録された。

写真3　ヤマトフトゲマルトビムシの全形（スケール0.1㎜）

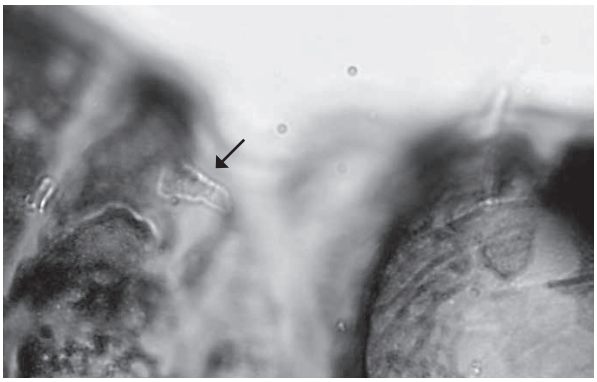


写真4　ヤマトフトゲマルトビムシの指状突起 ↙

3）特徴ある2科2種

今回の調査で特徴ある種として、イボトビムシ科コバントビムシ亜科のコバントビムシと、トゲトビムシ科のエゾヒメトゲトビムシの2種を挙げる。

コバントビムシ*Caputanurina koban* Tanaka, Suma & Hasegawa, 2014は今回2個体が抽出された（プレパラートNo.1739,1740）。前回は大樹町当縁湿原で見つかり、今回は十勝管内の2例目である（須摩, 2021）。体長0.58㎜と0.65㎜、幼体である。成体は1.18㎜あり、土壌性トビムシである。

エゾヒメトゲトビムシ*Tomocerus (Tomoceeina) lamelliferus* Mills, 1934は今回2個体が抽出された（プレパラートNo.1739,1740）。体長1.5㎜と1.6㎜で、成体ある。地表性トビムシである。この種はHishi, *et al*, より演習林はから6個体報告されている（Hishi, *et al*, 2012）。両種は個体数が少なく、稀に採集される。

4）日本未記録属*Secotomodes* について

日本未記録属*Secotomodes*の特徴を持つトビムシが19個体抽出したので（プレパラートNo.1735～7,1739,1740）報告する。当初、体型が細長く白体色で、眼がなく、PAOは大きく幅広い楕円形であるからメナシドウナガトビムシ属の一種*Isotomodes* sp.と考えたが、腹部第5, 6節が分離すること、腹部末端に太く長い毛がないこと、跳躍器が長いこと、特に茎節は柄節の2倍近くあること、柄節前面に毛があることから別属の*Secotomodes*であることが分かった（Potapov, 2001）。なお、北見山地のポロヌプリ山調査報告では、メナシドウナガトビムシ属の一種*Isotomodes* sp.として報告したが、*Secotomodes*の誤りである（須摩, 2021）。

日本未記録属*Secotomodes*はロシアのアルタイやコーカサス、カサブスタンに散発的に分布する白体色のトビムシである。体長は0.5～0.6㎜と小さく、胸部腹面を除き全身短毛で覆われる。眼がなく、その場所に大きなPAOがあるのが特徴である。腹部第5節は他の節とくらべて狭く、その背面の毛が1列に並ぶのも特徴の1つである。第6節は膨らみ、側面の1部に毛のないところがある。跳躍器は長い、柄節の前面から側面に3+3～5+5本の毛がある。特に茎節が長く、茎節に背面に皺がなく、数本の毛を持つ。端節は大きく4歯あり、その端節の外側面に1本の長い毛と内側

写真5　*Secotomodes* sp. の全形（スケール0.3㎜、➡は前方方向を示す、以下同じ）

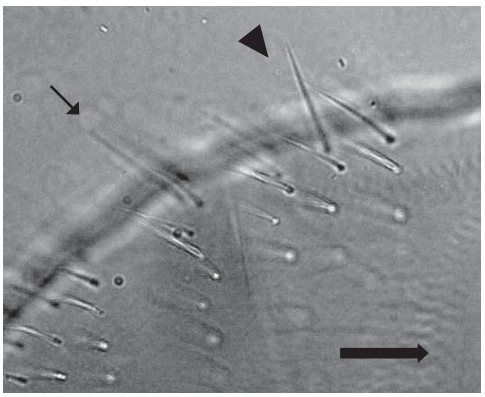


写真6　*Secotomodes* sp. の▼は腹部第4節、↘は同5節

面1本のトゲを持つ。これまでこの属に*Secotomodes sibiricus* Potapov, 1988と*Secotomodes caucasicus* Potapov, 1988の2種が報告されている（Potapov, 1988, 2001）。

今回の本種*Secotomodes* sp.の体長は1.0㎜あり、*Secotomodes* 属の中では大きい。体色は白色で、胸部腹面を除き全身短毛で覆われる（写真5）。各節背面の短毛の横列は、胸部第II,III節/腹部第I,II,III,IV,V節は7,5/3,3,3,3,1列である

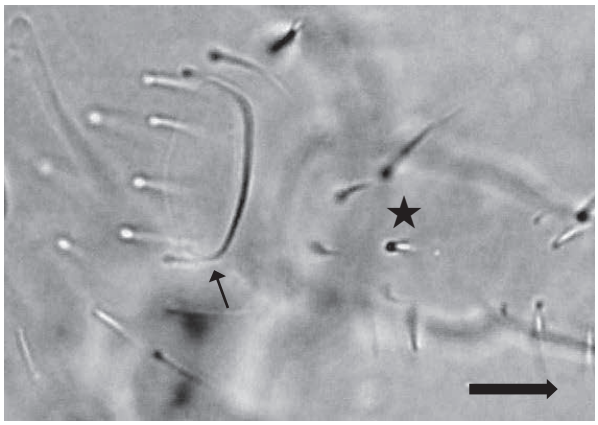


写真7　*Secotomodes* sp. のPAO↑、触角第1節★

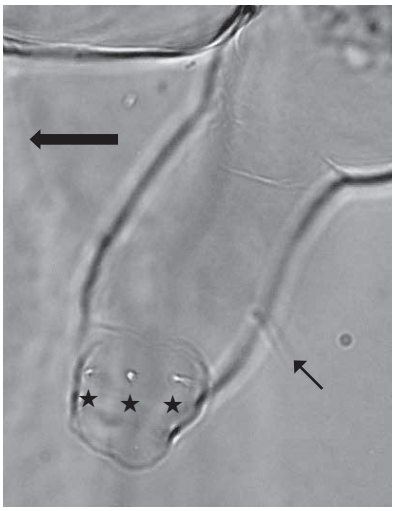


写真8　*Secotomodes* sp.の腹管（★は側方弁の毛、←は後面の毛）

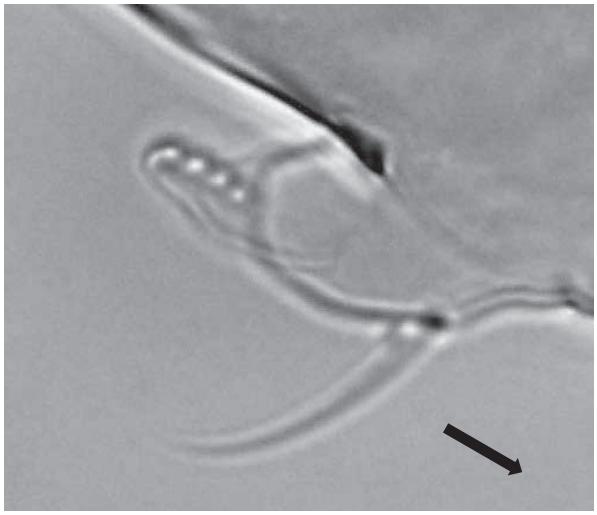


写真9　*Secotomodes* sp. の保体

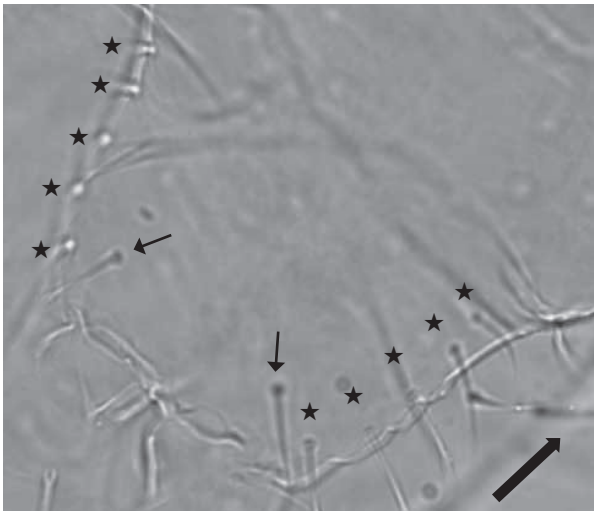


写真10　*Secotomodes* sp.の柄節前面（側面の毛★と末部の毛←）

（写真6の▼は腹部第4節で毛は3列で、↘矢印は同第5節で毛は1列ある）。眼がなく、その場所に楕円形で大きなPAOがあり、長径の大きさは触角第1節の幅と同じか、少し大きい（写真7のPAO↑、触角第1節★）。その後縁に5～6本の短毛が並ぶ。爪には内歯がない。肢の脛付節にもはっきりした粘毛はない。腹管の側方弁に3+3の毛と後面に3本の毛がある（写真8の★は側方弁の毛、←は後面の毛）。保体は4歯と基部に1本の毛を備える（写真9）。跳躍器3節の割合は、柄節：茎節：端節=22：42：7 である。柄節の側面に5+5本の毛（写真10の★）と、前面末部に1+1本の毛（写真10の←）を持つ。端節は大きく4歯あり、先端部の前後に2歯（端歯と亜端歯）と、基部側左右に2歯を備える。また、その端節の外側面に1本の長い毛と内側面1本のトゲを持つ（図4）。

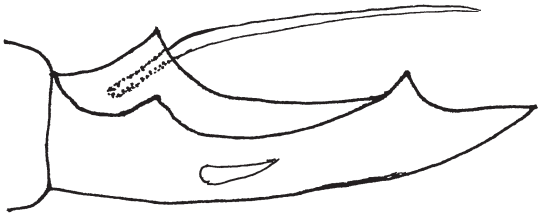


図4　*Secotomodes* sp. の端節

表1．*Secotomodes* 属3種の比較

	S. sibiricus	*S. caucasicus*	*S.* sp. 本種
体長	0.54㎜	0.50㎜	0.8～1.0㎜
茎節：端節の比	5.4：1	5.3：1	6.0：1
柄節側面の毛	4+4	3+3	5+5
柄節前面末部の毛	1+1	0+0	1+1
産地	カサブスタン・ロシアの西アルタイ	ロシアの北西コーカサス	足寄町・石狩市・枝幸町ポロヌプリ山

*Secotomodes*属の2既知種と今回の*Secotomodes* sp.を比較する（表1)。S. sp.の体長は２既知種に比べて大きく２倍近くある。跳躍器の茎節と端節の割合はS. sp.の茎節が少し長い。また、*S.* sp.の柄節側面の毛は5+5本あり、その上柄節前面末部に1+1の毛を備える（写真10)。これらから2既知種のうち*Secotomodes sibiricus* Potapov, 1988に酷似するが、*S.* sp.の柄節側面の毛は5+5本であることから明らかに違う、新種の可能性がある。

今後、別な場所の調査や、別季節の調査等から分布と生活史の解明が必要である。

要　約

1）九州大学北海道演習林内の無定量調査の土壌サンプルから11科35種（sp. spp. cf. 幼虫を含む）457個体のトビムシが、ツルグレンにより抽出された。その内同定された種は9科23種であった。

2）科構成はツチトビムシ科が1番多く、全体の64.1％を占めた。次にシロトビムシ科の17.1％、イボトビムシ科の7.2％、ムラサキトビムシ科の6.3％の順であった。残り7科で5.3％であった。科構成はHishi, *et al*,の演習林調査、筆者調査の帯広農高カシワ林と当縁湿原調査と同じ傾向であった。

3）最優占種はツチトビムシ科のベソッカキトビムシ32.8％であった。次に同科のアオジロツチトビムシ14.2％、同科シロツチトビムシの6.8％順であった。種構成もHishi, *et al*,の調査と同じ傾向であったが、農高カシワ天然林と当縁湿原は都市森林と低地湿原から明らかに種構成の相違があった。

4）今回同定された種9科23種のうち、十勝地方の未記録種は2科2種であった。イボトビムシ科ヤマトビムシ亜科のイサワヤマトビムシと、マルトビムシ科のヤマトフトゲマルトビムシである。この結果、十勝地方から13科100種のトビムシが記録された。

5）稀な種はイボトビムシ科コバントビムシ亜科のコバントビムシとトゲトビムシ科のエゾヒメトゲトビムシで、それぞれ2個体ずつ抽出された。

6）今回、眼がなく、PAOの大きく、そのうえ腹部第5節は他の節とくらべて狭い日本未記録属*Secotomodes*が19個体抽出された。その属の2既知種の体長と、跳躍器の柄節前面と側面の毛の数を比較検討した結果、*Secotomodes sibiricus* Potapov, 1988に酷似するが、柄節側面の毛が5+5本あることから新種の可能性が大きい。

謝　辞

今回の調査に対して、北海道演習林の菱 拓雄先生（現、九大福岡演習林）を初め職員の方には演習林内を案内していただき、その上演習林等の特徴と適切なアドバイスを受けた。諸先生方に心より感謝申し上げる。また、調査に同行したササラダニ研究者の大西純氏（河西郡更別村）には土壌サンプルの採取とツルグレン抽出等のご援助を頂いた。紙面をお借りしてお礼申し上げる。

参考文献

青木淳一編著. 2015. 日本産土壌動物－分類のための図解検索―（第二版）. 1969pp. 東海大学出版部. 神奈川.

Hishi, T., Tashiro, N., Maeda, Y., Inoue, S., Cho, K., Yamauchi, K., Ogata, T., & Mabuchi, T. 2012. Soil depth distribution and the patterns of alpha- and beta-diversity of families of soil Collembola in cool-temperate deciduous natural forests and larch plantations of northern Japan. *Edaphologia,*

91: 9-20.

Itoh, R. 1994. A new species of the genus *Sminthrinus* (Collembola, Sminthuridae) from Japan. *Edaphologia*, 51: 13-17.

Potapov, M. B. 1988. Description of a new genus of Isotomidae (Collembola) from Mountain regions of the USSR. (in Russian). *Zool. Zhurn*. 67: 144-148.

Potapov, M. B. 2001. Synopses on Palaearctic Collembola : Isotomidae. *Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz*, 73: 1-603.

町田龍一郎編著. 2020. 日本昆虫目録 第1巻 無翅昆虫各目. i-xxvi+106pp. 櫂歌書房. 東京.

須摩靖彦. 1984. V. 道東海岸線のトビムシ相. 道東海岸線総合調査報告書：127－148. 釧路市立博物館. 釧路.

須摩靖彦. 1993. 阿寒国立公園の樹上性トビムシについて－1991～1992年調査－. *Sylvicola*, 11: 17－26.

須摩靖彦. 1994. 第１項トビムシ目. 阿寒国立公園の自然1993：1004－1026、1097－1104. 前田一歩園財団. 釧路市.

須摩靖彦. 1995. 第１節トビムシ目. 阿寒国立公園昆虫目録：11－15、43－49. 前田一歩園財団. 釧路市.

須摩靖彦. 2020. 帯広農高カシワ天然林のトビムシ類. 浦幌町立博物館紀要, 20: 9-14.

須摩靖彦. 2021. 大樹町当縁湿原と海岸のトビムシ. 浦幌町立博物館紀要, 21: 9-15.

須摩靖彦. 2021. 北海道ポロムプリ山のトビムシ類. *Jezoensis*, 48: 79-84.

須摩靖彦・山崎穂菜美. 2013. ライトトラップで採集された北海道未記録のタテジマアヤトビムシ. *Jezoensis*, 39: 94-100.

Tamura, H. 2001. Collembola of the central region of the Ou Mountains, northeast Japan I. Two new species of the genus *Pseudachorutes* from Mt. Yakeishi (Collembola: Hypogastruridae). *Natural History Bulletin of Ibaraki University*, 5: 23-26.

Tanaka, S., Suma, Y. & Hasegawa, M. 2014. A new species of the *Caputanurina* (Collembola: Neanuridae) from Japan. *Edaphologia*, 94: 15-49.

Uchida, H. & Suma, Y. 1973. Descriptions and records of Collembola from Hokkaido IV. *Kontyu*, 41(2): 183-188.

別表．足寄町九大演習林のトビムシとその個体数（2010.5.10.調査）

		調査地点	稜線	中腹		
No.	学　名	和　名↓　サンプルNo.→	1	2	合計	順
	Hypogastruridae	**ムラサキトビムシ科**				
1	*Willemia japonica* Yosii, 1970	ヤマトヒメシロトビムシ	3	2	**5**	
2	*Ceratophysella denisana* Yosii, 1956	カッショクヒメトビムシ	6		**6**	
3	*Hypogastrura* sp.	ムラサキトビムシ属の一種	14	4	**18**	
	Onychiuridae	**シロトビムシ科**				
4	*Oligaphorura* cf. *tottabetsuensis* (Yosii, 1972)	トッタベツシロトビムシに酷似種		3	**3**	
5	*Supraphorura uenoi* (Yosii, 1954)	ウエノシロトビムシ	1		**1**	
6	*Protaphorura nutak* (Yosii, 1972)	ポロシリシロトビムシ	13	1	**14**	
7	*Protaphorura* cf. *yodai* Yosii, 1966	ヨダシロトビムシに酷似種	11		**11**	
8	*Protaphorura* spp.	オオシロトビムシ属の数種	10	15	**25**	
9	*Orthonychiurus* sp.	トゲナシシロトビムシ属の一種	9	1	**10**	
10	*Paronychiurus japonicus* (Yosii, 1967)	ニッポンシロトビムシ	13		**13**	
11	*Mesaphorura* sp.	イトシロトビムシ属の一種		1	**1**	
	Odontellidae	**ヒシガタトビムシ科**				
12	*Superodontella similis* (Yosii, 1954)	ナミヒシガタトビムシ	1		**1**	
	Neanuridae	**イボトビムシ科**				
	Pseudachorutinae	**ヤマトビムシ亜科**				
13	*Pseudachorutes isawaensis* Tamura, 2001	イサワヤマトビムシ	2	2	**4**	
14	*Micranurida pygmaea* Börner, 1901	チビヤマトビムシ	19	1	**20**	
	Caputanurininae	**コバントビムシ亜科**				
15	*Caputanurina koban* Tanaka, Suma & Hasegawa, 2014	コバントビムシ		2	**2**	
	Morulininae	**アオイボトビムシ亜科**				
16	*Morulina alata* Yosii, 1954	オオアオイボトビムシ	2		**2**	
	Neanurinae	**イボトビムシ亜科**				
17	Neanurinae sp.	イボトビムシ亜科の一種	2	3	**5**	
	Isotomidae	**ツチトビムシ科**				
18	*Folsomia hidakana* Uchida & Tamura, 1968	ヒダカフォルソムトビムシ		2	**2**	
19	*Folsomia ozeana* Yosii, 1954	オゼフォルソムトビムシ	4	3	**7**	
20	*Folsomia ocutoculata* Handschin, 1925	ベソッカキトビムシ	140	10	**150**	①
21	*Secotomodes* sp.	（和名なし）属の一種	9	10	**19**	
22	*Ballistura* sp.	ミズギワトビムシ属の一種	1		**1**	
23	*Pteronychella spatiosa* Uchida et Tamura, 1968	コサヤツメトビムシ	2	3	**5**	
24	*Desoria notabilis* (Schäffer, 1896)	アオジロツチトビムシ	55	10	**65**	②
25	*Desoria hyonosenensis* (Yosii, 1939)	ヒョウノセンツチトビムシ	2	9	**11**	
26	*Heteroisotoma carpenteri* (Börner, 1909)	シロツチトビムシ	19	12	**31**	③
27	Isotomidae sp.	ツチトビムシ科の一種		2	**2**	
	Tomoceridae	**トゲトビムシ科**				
28	*Tomocerus (Tomoceeina) lamelliferus* Mills, 1934	エゾヒメトゲトビムシ		2	**2**	
29	*Tomocerus (Tomoceeina) varius* Folsom, 1899	ヒメトゲトビムシ	2		**2**	
	larvae of *Tomocerus* sp.	トゲトビムシ属の幼虫	2	1	**3**	
	Oncopoduridae	**キヌトビムシ科**				
30	*Oncopodura yosiiana* Szeptycki, 1977	ヨシイキヌトビムシ		1	**1**	
	Entomobryidae	**アヤトビムシ科**				
31	*Lepidocyrtus (Lepidocyrtus)* cf. *curvicollis* Bourlet, 1839	ネコゼハゴロモトビムシに酷似種	1	1	**2**	
	Neelidae	**ミジントビムシ科**				
32	*Megalothorax minimus* Willem, 1900	ケシトビムシ	1	1	**2**	
	Katiannidea	**ヒメマルトビムシ科**				
33	*Sminthurinus* sp.	ヒメマルトビムシ属の一種	2	5	**7**	
	Sminthuridae	**マルトビムシ科**				
34	*Sphyrotheca multifasciata* (Reuter, 1878)	オニマルトビムシ	2		**2**	
35	*Lipothrix japonica* Itoh, 1994	ヤマトフトゲマルトビムシ	2		**2**	
		個体数	**350**	**107**	**457**	
		種数	*29*	*26*	***35***	

鯉登行一から後藤仙桂宛ての一枚のはがき

－浦幌村の北海道開発名誉作業班－

後藤秀彦[1)]

Hidehiko Goto, 2022. One Postcard from Gyoichi Koito to Senken Goto.
Development work group “Hokkaido Kaihatsu Meiyo sagyo- han” in Urahoro village.
Bulletin of the Historical Museum of Urahoro, 22: 21-27.

1．はじめに

ここに紹介する１枚のはがきは、筆者の祖父後藤仙桂が生前使用していた『昭和二十八年四月一日改正　十勝郡浦幌村字名、地番整理調書』（北海道十勝郡浦幌村発行）の表紙裏に挟まれていたもので、30年程前、筆者が偶然発見したものである。

発見当初はそれほど気に留めることはなかったが、やがて差出人が鯉登行一であると判読できたことから、祖父と鯉登行一の関係について関心を持ち、母年子からもその経緯などを聴くなかで、太平洋戦争直後に帯広刑務所などが行った「北海道開発名誉作業班」の事業とも深く関わっていることが判明したので紹介するものである。

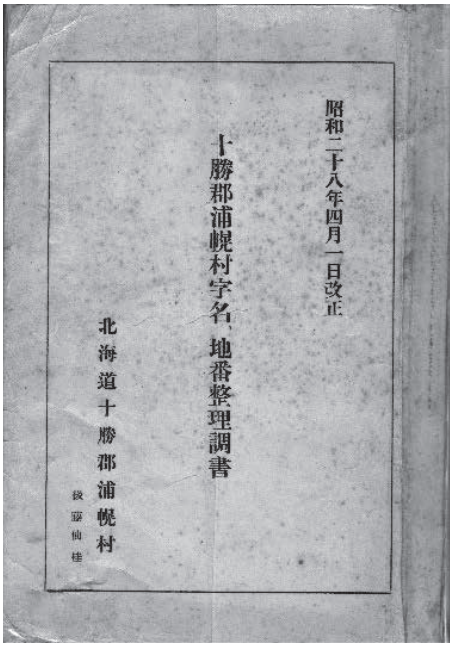
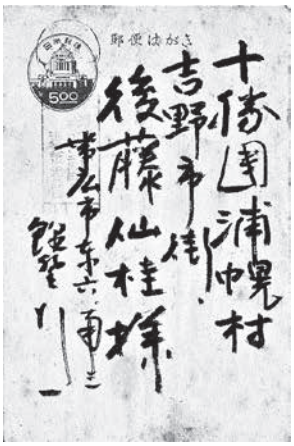
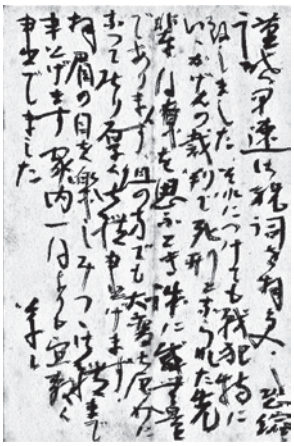


写真1　はがきを発見した調書

2．官製はがきと文面



（表）



（裏）

はがきは、縦13.8cm、横9.1cmの官製はがきで、表面左上に、淡緑色で国会議事堂が印刷され、販売額は５円と表示されている。５円の表示は、「５００」とある。この表示形式のはがきは、昭和26年（1951）12月１日からの発売で、同29年（1954）６月21日発売のものからは「00」がとれて、単に「５」となった。

このはがきの消印は、経年劣化のためか判読できないが、差出の上限年月日は昭和26年12月１日であることは明らかである。

また、前述したように、このはがきが、『昭和28年４月１日改正　十勝郡浦幌村字名、地番整理調書』の表紙裏に挟まれていたことを考慮すると、昭和28年４月以降の差出と考えることもできる。

文面は、次のようなものである。

（表）

十勝國浦幌村吉野市街　後藤仙桂様

1) 帯広大谷短期大学　〒080-0335　北海道河東郡音更町希望が丘3番地3

帯広市東六南三　鯉登行一
（裏）
謹啓　早速御祝詞を拝受し恐縮いたしました。それにつけても戦犯特にいゝかげんの裁判で死刑となられた先輩、同僚を思ふとき誠に感無量であります　組の方でも大変御厄介になって居り厚く御禮申上げます。拝眉の日を楽しみつゝ御禮まで申上げます　家内一同よりも宜敷く申出でました　　早々

写真2　鯉登行一

さて、差出人の鯉登行一（こいと・ぎょういち）は、旧陸軍軍人だった人物である。簡単に経歴を記すと、明治24年（1891）３月27日、陸軍中佐鯉登行文の子として愛媛県松山市で出生。熊本陸軍地方幼年学校、中央幼年学校を経て、陸軍士官学校に進み、同45年（1912）卒業。同年、陸軍歩兵少尉に任官し、歩兵第二連隊付となった。その後、陸軍大学校を卒業して歩兵第二連隊中隊長に昇任。大正14年（1925）からは参謀本部勤務となり、昭和７年（1932）歩兵中佐、同11年（1936）歩兵大佐に昇進し、歩兵第77連隊長に就任した。同14年には陸軍少将に進級し、同15年には第35歩兵団長として日中戦争に参戦、同16年には陸軍中将となって第七師団長に親補され、終戦まで北海道に駐屯した。

写真3　東条英機首相の帯広訪問（北海館前）。右から二人目の敬礼姿が鯉登行一（帯広市史編纂委員会編、1982）

今も、北海道の太平洋岸に遺るコンクリート製のトーチカ（防禦用陣地）はこの間に、鯉登の指揮の下、築造されたものである（多田、1974）。この太平洋岸のトーチカ構築は、当面の敵がソ連から米国に変更されたことを意味する。

第七師団は、初め旭川市にあったが、戦況の変化とともに昭和19年（1944）４月１日帯広市に移駐し、「熊部隊」と呼ばれるようになった。師団長だった鯉登も同年４月５日に帯広市に着任、東条英機首相が帯広市入りしたのは、その２日後の４月７日である。当時の第七師団の規模は、鯉登自身の談話によれば、兵力約２万人、軍馬約７千頭だった（帯広市史編纂委員会編、1984）。精鋭部隊でありながら、前線で戦闘しないという状況から、鯉登は兵士の士気低下を随分心配したという。

終戦に伴い、昭和20年（1945）12月１日陸軍省・海軍省廃止の勅令が出され、鯉登は、予備役に編入された。

その後、昭和21年（1946）３月１日付で株式会社宮坂組の倉庫係長として採用、同47年（1972）11月15日に逝去した。逝去時の身分は、宮坂建設工業株式会社常任監査役（註１）で、同年12月１日には、「鯉登行一さんの追悼会」が開催されている（宮坂建設工業株式会社編、1986）。

この経緯について嶺野侑（2014）は、「敗戦で冷たい目を注がれた鯉登将軍を経済的に支えた宮坂建設工業の創業者宮坂寿美雄さんは偉かったと思う」と、高く評価している。

３．帯広刑務所主管「北海道開発名誉作業班」

太平洋戦争は、一般のみならず刑務所行政にも大きな影響を与えた。戦災被爆により本州の刑務所の約40％が損傷崩壊の被害を受けたことから受刑者の過剰収容が進み、悲惨な状態となった。この状態を解消するために緊急避難的に構外進出が求められるようになり、この一環として北海道開発に焦点が当てられ、法務省も「受刑者労務の国家的利用について」と題して、民間有識者や報道関係者を参集し、協議を重ねるところとなった。

一方、受け入れ側の北海道庁も過去の北海道集治監時代の悲惨な印象が拭えず、認識のズレなどもあってなかなか前に進まず、さらに北海道の失業対策事業への支障も懸念されていた。

昭和23年（1948）２月、経済安定本部の公益事業計画に受刑労務者の北海道開発事業への利用が計上され、道路建設、河川改修、土地改良など、主として土木事業で実施することになった。その特色は、①全国

的規模で厳選した優秀受刑者を派遣する、②動員施設単位に班を編成、名誉と誇りを持たせる、③処遇は、中間刑務所的な要素を持たせ、管理する、④刑期は、成績により善時制を適用、短縮、原刑務所復帰とともに仮釈放、⑤名誉作業班処遇規程により統一的に行動すること、などで作業は毎年４月から11月までとし、越冬可能な場合は、継続施工しても了とした。

この結果、北海道全体では、

昭和23年　25ヵ所　出役受刑者2,820人

昭和24年　28ヵ所　出役受刑者2,970人

昭和25年　22ヵ所　出役受刑者2,305人となった。

このうち、帯広刑務所主管は、次のようなものである。

年　　度	出役場所	事　業　の　内　容	出役人員
昭和23年度	中川郡豊頃村	豊頃村道路新設工事	150名
	十勝郡浦幌村	下頃辺川人力掘鑿工事	50名
	帯広市東二条	売買川改修工事	50名
	池田町川合村	利別川・十勝川合流点新水路工事	100名
昭和24年度	中川郡豊頃村	十勝川築堤工事	100名
	中川郡豊頃村	十勝川逆水築堤工事	100名
	中川郡豊頃村	農野牛川改修工事	100名
	足寄郡西足寄村	道路新設工事	100名
	十勝郡浦幌村	下頃辺川人力掘鑿工事	100名
昭和25年度	中川郡豊頃村	十勝川改良工事	50名
	中川郡豊頃村	農野牛川掘鑿築堤	150名

このほかに、日高管内幌泉郡幌泉村の道路改良工事がある（重松、1970）。

なお、この北海道開発名誉作業班が動き出す前の昭和21年（1946）、帯広刑務所に「新吉野班が民間の請負工事で河川の切替え工事に出役、職員６名、受刑者60名」の記録がある。おそらくこれは、「北海道開発名誉作業班」事業とは別のものなのであろうが、事業自体は、昭和23年度からの下頃辺川人力掘鑿工事に繋がることになる。

さて、「北海道開発名誉作業班」の帯広刑務所側の職員配置記録が残されている。これを見ると監視に当った職員は全国から十勝へ派遣された人材で構成され、その官職も様々である。このうち、浦幌村に派遣された「新吉野名誉作業班」の両年度ごとの派遣職員は次のような構成で、昭和23年度は府中刑務所・前橋刑務所・松本少年刑務所の３施設、同24年度は宇都宮刑務所からの派遣である。

また、十勝管内各所に職員を派遣した刑務所・拘置

昭和23年度			昭和24年度		
官　　職	氏　　名	派遣所属庁	官　　職	氏　　名	派遣所属庁
班長・副看守長	近藤数太郎	府中刑務所	班長・副看守長	寺沢　嘉平	宇都宮刑務所
看守部長	古屋　新夫	府中刑務所	看守部長	鈴木　□誠	帯広刑務所
看守部長	京　　憲治	府中刑務所			
看守	奥村豊太郎	府中刑務所			
看守	沢紙　利介	府中刑務所			
看守	石川富司夫	府中刑務所			
看守	小島　鍬吉	府中刑務所			
看守	金井　芳男	前橋刑務所			
看守	能登　三男	前橋刑務所			
看守	角田郁三郎	前橋刑務所			
看守	戸塚　徳好	前橋刑務所			
看守	西川　辰吉	松本少年刑務所			
看守	佐藤　督太	松本少年刑務所			

所・少年刑務所は、豊多摩刑務所・岩国少年刑務所・門司刑務所・横浜刑務所・大阪刑務所・甲府刑務所・富山刑務所・姫路刑務所・京都拘置所・京都刑務所・神戸拘置所・宇都宮刑務所・名古屋拘置所・高松刑務所・東京拘置所・水戸少年刑務所・高知刑務所・松山刑務所・山口刑務所・広島刑務所など、全国の施設に及んでいる（帯広刑務所、1989）。

４．宮坂建設工業㈱事務所

現地で、この事業を請負っていたのは帯広市の宮坂建設工業㈱である。そして、浦幌村の現地に派遣された職員の一人が鯉登行一であった。派遣期間については、詳らかではない。

写真4　後藤仙桂
（筆者蔵）

宮坂建設工業㈱の浦幌村の現地事務所は、吉野市街の国道38号に面し、国鉄新吉野駅から徒歩３分ほどの場所にあり、木造平屋建で、筆者の記憶では、５人家族の１世帯が居住していた。

実は、この事務所は筆者の生家の東隣に当り、その所在は子ども時代ではあったがよく覚えている。この位置関係が、鯉登行一と筆者の祖父仙桂とを結びつけることになったことは間違いない。加えて、仙桂が明治21年（1888）４月19日生まれで、年齢も近かったことも影響しているかもしれない。

祖父仙桂は、岐阜県武儀郡小金田村上白金出身で、名古屋市の秋葉山円通寺で僧籍に入るも還俗、妻帯後、長兄貞吉が団体長を務めていた上富良野村江幌の岐阜団体に合流後、そこを離れて、家族で浦幌村入りし、岳父下野松太郎が管理人をしていた岐阜第二殖民合資会社の岐阜農場の管理業務を補佐した。昭和４年（1929）７月４日、松太郎の死去後は、松太郎の長男甚が未だ成人に達していなかったため、実質的な後継者になった（後藤、2021）。

前述したはがき発見後、母年子にそのあたりの経緯について聴いたところ、次のような答が返ってきた。

「宮坂建設工業事務所の現場事務所に元陸軍中将だった鯉登行一さんが泊まることとなったが、それはあまりに酷いということで、我が家の座敷を提供することになった」。

つまり、祖父仙桂は、鯉登行一に宿舎として我が家の座敷を提供したというのである。この時期は、筆者の父母が結婚してまもなくのことで、そこへ鯉登行一が突然同居することになったことになる。母は、結婚前は小学校教員であったが、食事の支度などもあり、とても緊張したと述回していた。

また、父にとっても召集から復員して間もなくのことであり、自宅に第七師団長だった人物が同居するという状況になったのである。

鯉登が使用していた座敷は、床の間や押入、縁側のついた八畳の和室で、縁側は、小さな庭を挟んで国道38号に面し、欄間には岐阜農場主大野亀三郎の肖像画とゆかりの扁額が掛けられていた（註２）。そんな部屋であったので、筆者の幼少時には「子どもは入ってはいけない大切な部屋」だった。

５．はがきの内容

はがきの書き出しは、「謹啓」である。その次の文面は「早速御祝詞を拝受し恐縮致しました」で、この文面は、このはがきの主文とも言える。また、何等かの「祝詞」を贈ったことに対する返礼の内容である。これが何なのかは明らかにすることはできなかった。これを明らかにできれば、はがきを書いた時期も特定できることになる。

続けて、話題は大きく変化し、「戦犯特にいゝかげんの裁判で死刑となられた先輩同僚を思ふとき誠に感無量であります」と、極東国際軍事裁判の結果と処刑について、強いいきどおりを吐露している。ただ、不思議なのは極東国際軍事裁判所の判決が言い渡されたのが昭和23年（1948）11月12日、刑が執行されたのが同年12月23日であり、少なくても３年経過してからの記載となる。なぜ、この時期にこうしたことが記されたのかは明らかではない。

次に触れているのは「組の方でも大変御厄介になって居り」という礼文であり、勤務先の宮坂建設工業㈱に関する謝礼があり、最後に「拝眉の日を楽しみつゝ」、「家内一同よりも」と再会を期待する文面が続き、結ばれている。

6．『浦幌村五十年沿革史』の記載

吉野原野開拓については、『浦幌村五十年沿革史』の中にも記載がある。本書の発行年からするとリアルタイムの事業だったことになる。同書の記載は次のようなものである（浦幌村社会教育協会編、1949）。

> 戦後開拓事業として、豊頃原野と我が吉野原野の治水事業が相当大規模に、昭和二十二年（一九四七）以来着手され、囚人を多数引率使役して事業の促進に精進させていたが、昭和二十二年（一九四七）秋の各河川の大汎濫と戦後経済の変革によって、我が吉野干拓事業は益々必要になった。詳細に就ては別項「吉野原野開拓」を参照されたい（中略）。
>
> 吉野原野開拓
>
> 本村の南部吉野原野一名幌岡原野は、十勝川流域の東南岸で、隣村豊頃から吉野に至る約四、○○○町歩に渉る葦原湿地帯を云う。この一大湿地は今や国土開発の一環の事業として国営で、昭和二十年（一九四五）から干拓に着手された。

このプロジェクトで計画された工事は、次のようなものである。

1．排水

①豊頃から吉野に至り下頃辺川に合流する延長12kmの幹線排水路の掘削。

②幹線排水路を中心に配置される支線排水路の掘削。

③支線排水路からの派線排水路の掘削。

2．道路

①豊頃－吉野間の延長13,120m、幅員７mの幹線道路の敷設。

②幹線道路を中心とした支線道路を全域に敷設。幅員5.5m、延長9,138m規格と幅４m、延長47,580m規格のもの。

3．築堤

十勝川左岸に豊頃－愛牛－浦幌太に至る築堤の構築。

4．その他

①客土予定　面積1,000町歩。

②防霧林の設定。

そして、この事業は昭和20年に着工され、同29年に完成予定をもって帯広土木現業所出張所を豊頃に、同開拓工場を吉野に設置し、吉野関係の工事は帯広土木現業所直営の機械掘りと帯広市の宮坂組などで行われ、同組では、帯広刑務所の受刑者百数十名を参加させ、順調に進捗しているという。

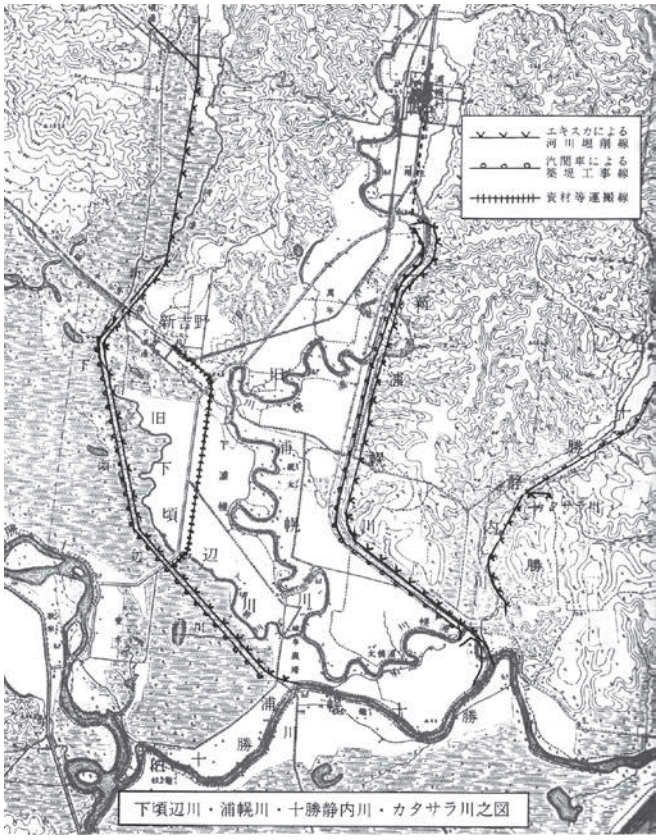


図1　下頃辺川・浦幌川・十勝静内川・カタサラ川の図（小林、1990）

一方、小林實（1990）は、十勝の軌道を検討するなかで、下頃辺川改修と軌道について触れ、次のように述べている。

> 戦後最初の機械掘削として登場した下頃辺川にはかつて十勝川新水路で活躍した40屯級のエキスカベーターと20屯機関車が持ち込まれた。実に無謀な行為である。然し当時としてはそれに替る対策はなく、止むを得なかったのであろう。湿原に過大な重量のエキスカを土運車で軌道は沈下し、土運車（ドン車）を曳く機関車は脱線・転覆を繰り返し、一雨降れば幾日も作業は出来ず、作業計画は全く立たなく、予想以上の困難を窮めていた。昭和24年、G.H.Q.のジョンソン発言により下頃辺川改修工事は下流の愛牛附近でわずかに掘削されたのみで中止となり、同年10月に吉野事業所を閉じた。

この工事の施工は、その後も請願が続けられ、昭和28年（1953）特殊河川の認定を受け、翌年に下流側から順次施工するという計画が策定され、北海道総合開発の一環として、国費による工事となった。

工事再開に伴い、導入されたエキスカベーターは22屯級で、前回の半分程度の小型であったという。

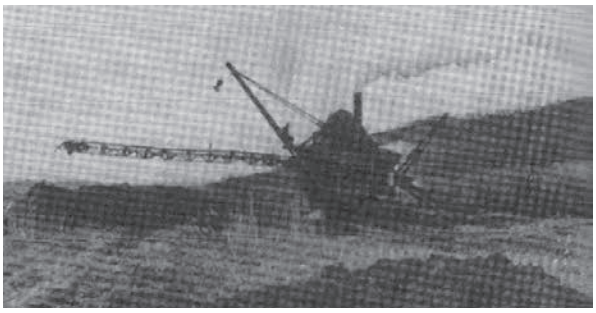


写真5　下頃辺川の22屯エキスカベーター（小林、1990）

7．おわりに

一枚のはがきをきっかけに、太平洋戦争直後に吉野原野（別名幌岡原野）で施工された排水工事や道路敷設などを行刑の視点からと地元自治体の視点から見てきた。

まず、明らかとなったのは帯広刑務所などが行った「北海道開発名誉作業班」は、現地からの要請で組織されたものではなく、すぐれて太平洋戦争で壊滅的な打撃を受けた司法行政が、刑務所施設の約40％を失ってしまったという物理的な問題からのスタートであった。受刑者を収容できないという現実的な問題を早急に解消するためには、受刑者を外部に派遣させる必要があり、恰好な対象となったのが「北海道開発」だったのである。

この政策が北海道庁に持ち込まれたときに、当事者たちが明治期の北海道集治監時代を想起したということは、北海道の道路開削や港湾整備の過程でタコ部屋が作られ、多くの犠牲者が出たという歴史的事実を思い浮かべたためであろう。これは、素直な反応と言ってよい。

一方、吉野原野の干拓工事は、昭和20年に10年計画で着手したものである。この時期を考えると、当然、太平洋戦争中に計画され、着手したものと思われる。とすると、帯広刑務所から昭和23･24年度の両年、「新吉野名誉作業班」の派遣は、宮坂建設工業㈱の要請に帯広刑務所が了解をしたものか、その逆に帯広刑務所から宮坂建設工業㈱に受入れを要請したものかであろう。

いずれにしても、既に動いていた事業のうち２ヵ年間のみを名誉班が関わる年度としたもののようである。

幼い頃、家の居間の南東側の窓からの景観は、遠くに日高山脈を臨み、その手前に十勝川、そしてその手前に浦幌川の支流の旧下頃辺川が流れるという位置関係に在った。そこから、蛇行の激しい旧下頃辺川を直線化するために、新川を掘削する作業をかすかながら遠望することができた。それが現在の下頃辺川である。

新川掘削には、「エキスカ」という河川掘削用の機械が導入され、その作業風景も窓からかすかに遠望することができ、周囲の大人が「エキスカ」という単語を時折、口にしていたのを覚えている。現在、下頃辺川流域は沃野となり、旧下頃辺川はわずかに水の流れるせせらぎのような川となってしまったが、太平洋戦争直後の約10年間、この地で大きな土木工事が行われ、そのうちの２年間は帯広刑務所新吉野名誉作業班の働きが確かにあったということは、覚えておかなければならない。

最後に、この小文を書くにあたり帯広百年記念館学芸員大和田努氏から種々ご教示を賜りました。ここに銘記して、感謝申し上げます。

註

註１　株式会社宮坂組は、昭和23年（1948）５月１日、宮坂建設工業株式会社と社名を変更した。

註２　岐阜農場主大野亀三郎の肖像画と扁額は、浦幌町立博物館に寄贈した。

引用文献

浦幌村社会教育協会編，1949．浦幌村五十年沿革史．浦幌村役場，浦幌．

帯広刑務所編，1989．帯広刑務所小史．帯広刑務所，帯広．

帯広市史編纂委員会，1982．帯広の百年：帯広市開基百年市制施行五十年記念事業．帯広市役所，帯広．

帯広市史編纂委員会編，1984．帯広市史．帯広市役所，帯広．

後藤秀彦，2021．生剛村第二岐阜殖民合資会社岐阜農場、農場主大野亀三郎、管理人下野松太郎に関するメモ．浦幌町立博物館紀要，21：17-31．

小林實，1990．十勝の軌道その四：中小河川の工事に活躍した軌道．トカプチ，4：76-93．

重松一義，1970．北海道行刑史．図譜出版，東京．

多田勝秋，1974．道東の防衛．私家版．

嶺野侑，2014．鯉登師団長．十勝毎日新聞2014年１月23日．

宮坂建設工業株式会社編，1986．50周年：大地にのこせ100年への足跡．宮坂建設工業株式会社，帯広．

採集記録

浦幌におけるキタドジョウの記録

円子紳一[1)]・林巧真[2)]・持田誠[3)]

Shinichi, Maruko, Takuma Hayashi and Makoto Mochida, 2022. First recording of loach “Kita-Dojou” (*Misgurnus* sp. Clade A) in Urahoro, Hokkaido. Bulletin of the Historical Museum of Urahoro, 22: 29-31.

1．採集記録

2021年５月23日、北海道十勝郡浦幌町東山の「うらほろ森林公園」から流れる宮の沢川で、いわゆる「キタドジョウ*Misgurnus* sp. (Clade A)」を採集した。採集個体は、「浦幌の自然を楽しむ会」のウチダザリガニ駆除活動の際に、たも網に入ったものである。

捕獲場所は、宮の沢川が旧オベトン川に合流する地点付近（図1）で、川底は足がぬかるほどのヘドロ状で多年生の水生植物「ミクリ」や「エゾミクリ」が生育している。捕獲した円子が「何か違う」と浦幌町立博物館に持ち込んだ。

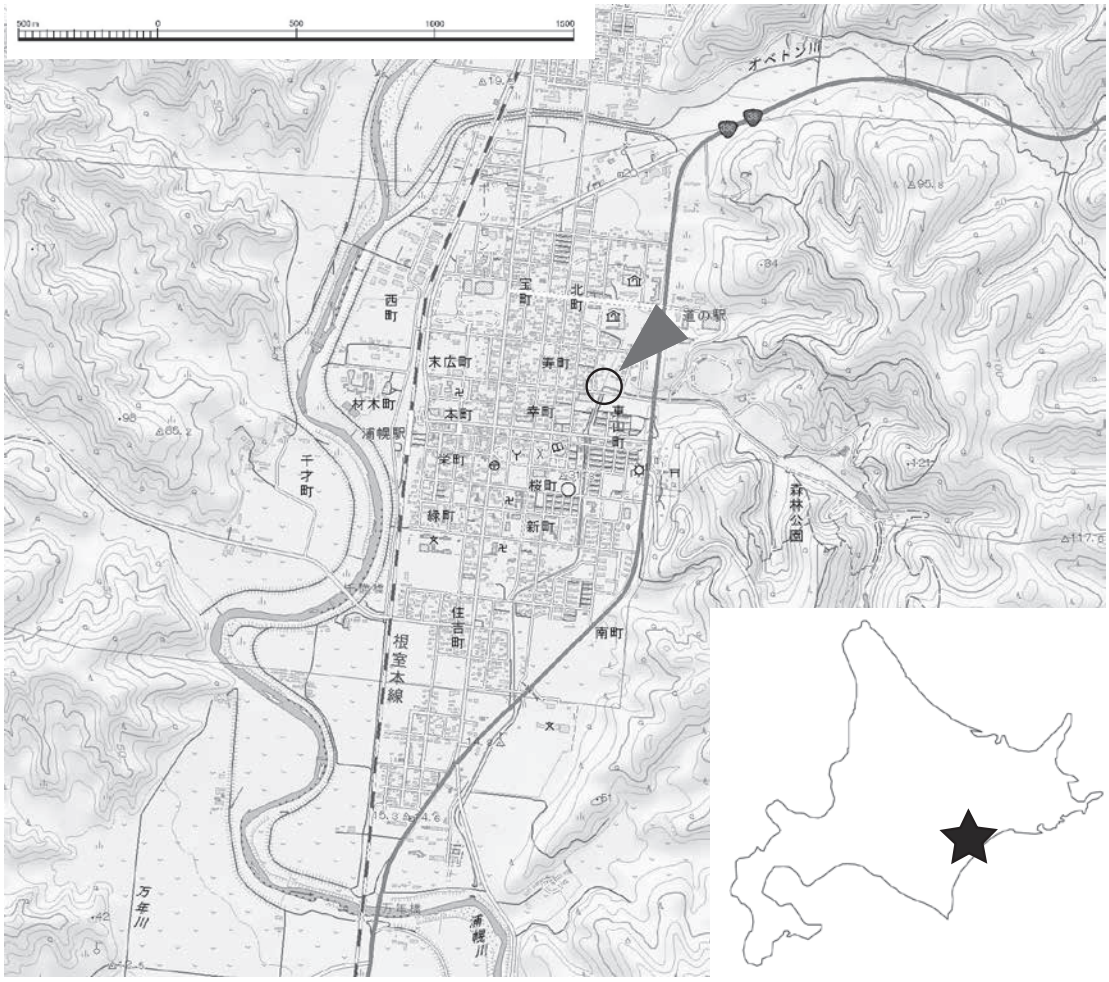


図1　採集地点の宮の沢川と旧オベトン川の合流地点（三角形の先端の円内）と浦幌町の位置（星印）

1) 浦幌の自然を楽しむ会
2) 元浦幌町立図書館（現、中川郡池田町）
3) 浦幌町立博物館

図2　浦幌町で生息が確認されたキタドジョウ（浦幌町立博物館撮影）

図3　浦幌町で生息が確認されたキタドジョウの口髭付近のようす（浦幌町立博物館撮影）

2．「キタドジョウ」の同定について

中島・内山（2017）は、ドジョウの遺伝的系統および形態的特徴の違いに関するMorishima et al.(2008)、小出水ら（2009）、清水ほか（2011）、Kitagawa et al.（2011）、Okada et al.（2017）の研究を受け、これまで1種とされていた日本産ドジョウ（稗田1990，上田ほか2005, 中坊2013，尼岡ほか2020）を４種（ドジョウ、キタドジョウ、ヒョウモンドジョウ、シノビドジョウ）に整理した。キタドジョウは九州大学総合研究博物館の収蔵標本に基づいて和名が提唱されているが、ヒョウモンドジョウ、シノビドジョウとともに、学名が未決定のままである。

いっぽう、中島・内山（2017）、細谷（2019）では、従来みられるドジョウとの外形上の識別点を提示している。そこで、浦幌町立博物館では、採集個体を生体のまま浦幌町立図書館に持ち込み、中島・内山（2017）、細谷（2019）に記述された特徴にもとづいて、まず林が観察・同定をおこない、その後、持田が再同定を実施した。

採集個体（図2）は捕獲時の体長が約180mmで、尾鰭は大きく損傷して欠けている。

中島・内田（2017）に挙げられている形態上の主な特徴としては、①５対（10本）の口髭を持つ（図3）、②頭頂部から吻端にかけてやや直線的、③眼は比較的小さい、④骨質盤はシャモジ状で後端はやや角ばる、⑤体長は80～200㎜などがあげられている。細谷（2019）は、⑥尾びれ付け根上部の暗色班の有無をあげている。①、②、③の特徴が一致した。いっぽう④については、生きた状態での観察であることから染色等ができず、詳細について未確認である。⑥の暗色班については不明瞭であった。

3．浦幌におけるドジョウの記録

浦幌町からは、これまでドジョウ（口髭５対）、フクドジョウ（口髭３対）、エゾホトケドジョウ（口髭４対）の３種の生息が報告されている（松本1978）。今回の採集個体がキタドジョウに該当する形態を持っていたことから、従来ドジョウとされてきた記録についても、再検討の必要がある。

本種は、池沼や水路、河川中・下流域に生息し、植物が豊富で水温の低い、止水から緩やかな流れのある泥底の環境を好むが、生活史の詳細については不明な点が多いとされる。また、現状の分類や分布範囲に課題が多いことから、環境省のレッドリストは2022年現在、キタドジョウ、シノビドジョウ、ヒョウモンドジョウの3種について「DD（情報不足）」に指定している（環境省2020）。このため、地域におけるドジョウ類ファウナの詳細な把握・検討が必要と考えられることから、旗ほか（2020）は、宮城県に生育するドジョウについて、遺伝的側面と形態的側面からの、詳細な検討を実施している。

北海道に生息するドジョウ（狭義）については、以前から自然分布かどうかが疑問視されており（稗田1990）、中島・内山（2017）は放流由来の外来集団である可能性を指摘している。このため、北海道においても、宮城県のような地域ファウナの詳細な検討が必要である。今後、町内および隣接地域におけるドジョウ類の実態について、採集による同定と分布の詳細を確認することが必要と考えられる。

なお、浦幌町立博物館には、2015年以降、町内で採集されたドジョウの液浸標本が複数所蔵されていることから、これらの標本の再同定も課題である。

採集個体は同博物館で飼育されていて、北海道大学

農学部動物生態学研究室４年の三枝（みえだ）弘典さんが、キタドジョウとドジョウの違いなどを分かりやすく解説したパネルと共に展示されている。

引用文献

尼岡邦夫・仲谷一宏・矢部衛．2020．北海道の魚類全種図鑑．北海道新聞社.

旗薫・小池花苗・丹野夕輝・中島淳．2020. 宮城県で確認されたドジョウ（クレードA）（コイ目ドジョウ科）雄個体の遺伝的・形態的特徴. 伊豆沼・内沼研究報告, 14: 15-32.

稗田一俊．1990．北海道の淡水魚（３版）．北海道新聞社.

細谷和海（編）．2019．増補改訂日本の淡水魚．山と渓谷社.

環境省．2020．レッドリスト2020．環境省 https://www.env.go.jp/press/files/jp/114457.pdf（2022年2月20日閲覧）.

Kitagawa, T., Fujii, Y. & Koizumi, N. 2011. Origin of the two major distinct mtDNA clades of the Japanese population of the oriental weather loach *Misgurnus anguillicaudatus* (Teleostei: Cobitidae). Folia Zool. 60: 343–349. DOI: 10.25225/fozo.v60.i4.a12.2011

小出水規行・竹村武士・渡辺恵司・森淳．2009. ミトコンドリアDNAによるドジョウの遺伝特性．農業農村工学会論文集, 77(1): 7–16.

松本尚志. 1978．浦幌町の淡水魚類の分布．浦幌町郷土博物館報告, 12：6-10.

Morishima, Kagayaki., Yuka Nakamura-Shiokawa, Etsuko Bando, Ya-Juan Li, Alicja Boron´, Md Mukhlesur Rahman Khan, & Katsutoshi Arai. 2008. Cryptic clonal lineages and genetic diversity in the loach *Misgurnus anguillicaudatus* (Teleostei: Cobitidae) inferred form unclear and mitochondrial DNA analyses. Genetica, 132: 159–171.

中坊徹次 (編)．2013. 日本産魚類検索 全種の同定 第三版. 東海大学出版会, 秦野.

中島淳・内山りゅう．2017．日本のドジョウ．山と渓谷社.

Okada, R, T. Inui, Y. Iguchi, T. Kitagawa, K. Tanaka & T. Kitagawa. 2017. Molecular and morphological analyses revealed a cryptic species of dojo loach *Misgurnus anguillicaudatus* (Cypriniformes: Cobitidae) in Japan. Journal of Fish Biolgy, 91: 989–996. DOI: 10.1111/jfb.13393

清水孝昭・鈴木寿之・高木基裕・大迫尚晴，2011. 沖縄島と西表島より得られたドジョウの形態的・遺伝的特徴. 日本生物地理学会会報, 66: 141–153.

上田吉幸・前田圭司・嶋田宏・鷹見達也，2005．漁業生物図鑑：新北のさかなたち（２刷）．北海道新聞社.

投稿要領・執筆要領

浦幌町立博物館では、『浦幌町立博物館紀要』への投稿者を募っています。投稿範囲は、浦幌・十勝並びに北海道を含む北方圏に関する論文、短報、資料紹介、新産地情報、調査・観察記録などです。

投稿は随時受け付けておりますので、投稿希望の方は、当館へご連絡下さい。

投稿者への別刷りは、50 部までは無料です。それ以上の印刷については著者負担とします。

なお、投稿原稿は紀要に掲載後、インターネット上で全文を公開します。投稿にあたっては、公衆送信権を含む著作権を当館に帰属して頂きます。

執筆にあたっては、以下の投稿要領・執筆要領を参照の上、原稿を作成ください。

1　投稿要領

＜提出方法＞

原稿は手書きまたはパソコンで受け付けます。投稿の際は、別紙に氏名・タイトル・連絡先を明記して下さい。

手書き原稿の場合は、縦書き・横書きのいずれも 400 字詰め原稿用紙を使用して下さい。

パソコン原稿の場合は、テキスト形式もしくは MS-Word 形式で保存したデータを、打ち出し原稿と共にお送り下さい。

データでの提出は、USB メモリもしくは CD-R で送付下さい。電子メールでの提出にあたっては、投稿用のメールアドレスを別途指示しますので、事前にご連絡ください（博物館の代表アドレスでは受け取れませんのでご注意ください。）

原稿は「紀要原稿在中」と赤書きの上、下記の浦幌町立博物館宛に提出ください。

〒 089-5614
北海道十勝郡浦幌町字桜町 16-1　浦幌町立博物館
電話：015-576-2009

2　執筆要領

＜言語＞

本文は和文に限ります。ただし、タイトル、氏名、所属には英語表記を御用意ください。また、英文アブストラクトを付ける事もできます。

学名、欧文用語および数字は半角文字で記し、句読点はそれぞれテン全角（、）および全角マル（。）とします。

＜引用文献＞

文献は、原則として本文中に引用した文献のみをとりあげ、和文、欧文を含めて著者名のアルファベット順に配列して下さい。

本文中での引用は（持田・加藤 2001a; 持田 2002）、持田ほか（2001）、(Mochida & Kato 1995, 2001b, c)、Mochida et al. (1997) を原則とします。なお、縦書きの場合は、原則として漢数字で表記下さい。

（例）持田誠（二〇一五 a）

下記の表記例を参考にして下さい。

a．論文の場合は、著者名．発行年．表題．掲載雑誌名 巻（号）：ページ．と表記する。

（例）上赤博文．1995．田手川の植物群落と植物相．佐賀自然史研究 1(1)：5-16.

b．単行本の場合は、著者名．発行年．書名．ページ数．発行所，発行地．と表記する。

(例)伊藤秀三．1994．島の植物誌．246pp．講談社, 東京.

c．単行本（分担執筆）の一部を引用する場合は, 著者名．発行年．章名．本の編者名，書名．章のページ．発行所，発行地．とする。

（例）長田芳和．1997．ニッポンバラタナゴ．長田芳和・細谷和海（編），日本の希少淡水魚の現状と系統保存―よみがえれ日本産淡水魚―．pp.76 – 85．緑書房，東京.

＜脚注＞

脚注は本文末にまとめて記述します。表記は（註 1）の形式とします。本文中では下記のとおり表記して下さい。

（例）・・・と考えられている（註 1）。

＜図表と説明文＞

図表番号は写真も含めて図 1、表 1 とします。

図版、写真、表は、本文へ貼り付けず、1 点ずつ別途お送り下さい。また、図版データは JPG で、表データはエクセルの形式で提出願います。

図は図表、図版とも完全原稿とし、余白または裏に著者名，番号，天地を明記して下さい。また、本文の打ち出し原稿の右余白に図の挿入位置を書き込んで下さい。ただし図版の説明文（キャプション）は図版にはめこまず、図表番号と説明文を別紙 A4 用紙に記入して下さい。図表の説明文には英文を併記することができます。

（2016 年 3 月制定）

浦幌町立博物館紀要　第22号

ISSN 2189-4787

発　行　日　　2022年3月31日

編集・発行　　浦幌町立博物館
〒089-5614　北海道十勝郡浦幌町字桜町16番地１
電話　015-576-2009　　FAX. 015-576-5834（図書館）

印　刷　所　　大同出版紙業株式会社
〒080-0017　北海道帯広市西７条南６丁目２番地
電話　0155-23-5107　　FAX. 0155-23-9032